|  |
| --- |
| INTRODUKCIJA KOŠČIČARJEV IN KAKIJA |

Namen naloge introdukcija koščičarjev in kakija je preizkušati novejše tržno zanimive sorte in podlage, ki so bile požlahtnjene ali selekcionirane v tujini, se kažejo kot obetavne in bi lahko v naših podnebnih in talnih razmerah v proizvodnih nasadih nadomestile sorte in podlage s slabšimi pridelovalnimi lastnostmi (količina in kakovost pridelka, tržna zanimivost, prilagodljivost ...).

### Dolgoročni cilji:

* neodvisni izbor sort, klonov in podlag za koščičarje in kaki na osnovi večletnih fenoloških opazovanj, meritev parametrov vegetativne rasti in rodnosti ter pomoloških analiz plodov, ki so prilagojene slovenskim pedo-klimatskim razmeram, so odpornejše proti različnim škodljivcem in boleznim v skladu z usmeritvijo k okolju prijaznim načinom pridelave in bi lahko izboljšale ponudbo koščičarjev in kakija v Sloveniji;
* uvajanje novih sort, klonov in podlag v pridelavo v Sloveniji;
* dopolnitev Sadnega izbora sort, klonov in podlag glede na rezultate preizkušanj.

### Kazalniki za doseganje dolgoročnih ciljev:

* vzdrževanje in dopolnjevanje kolekcije sort koščičarjev in kakija za potrebe introdukcije;
* število sort koščičarjev in kakija, ki so vključene v introdukcijo;
* število preizkušenih sort koščičarjev in kakija, ki so vključene v Sadni izbor za Slovenijo.

### Vsebina in obseg naloge

V letu 2020 bo naloga introdukcije obsegala delo na sadnih vrstah češnja, breskev, nektarina, sliva, in marelica. Strokovno delo na nalogi za sadne vrste rodu Prunus (koščičarji) smo zastavili skupaj s strokovnimi sodelavci podizvajalcev (UL BF). V delo bomo vključevali tudi sadjarske strokovnjake Oddelka za kmetijsko svetovanje (razstave, degustacije sadja). V letu 2019 se je nekaj poskusov introdukcije zaključilo, v letu 2020 se začnejo novi; vse je podrobneje opisano v nadaljevanju. V mesecu juniju načrtujemo dan odprtih vrat SC Bilje z razstavo sort češenj in vodenimi ogledi nasadov.

V letu 2017 smo posadili novo kolekcijo sort breskev in nektarin, ki bi podaljšale čas zorenja in polično kakovost breskev. Še vedno v Sloveniji predstavljajo glavnino pridelave sorte breskve (*Prunus persica*), predvsem pridelava rumenomesnatih breskev, katerim sledi pridelava nektarin. V letu 2020 bomo spremljali kolekcijo sort breskev in nektarin. V začetku meseca avgusta načrtujemo razstavo breskev na Prazniku breskev v Prvačini.

Pridelava češnje v Sloveniji se povečuje, hkrati s tem pa tudi potreba uporabnikov po informacijah glede sort, podlag in tehnologije. Glavne usmeritve preizkušanja novejših tržno zanimivih sort češenj, ki so bile ustvarjene v tujini, in so v testiranjih v tujini že pokazale morebitni potencial za naše razmere, so: izbira manj občutljivih sort za pozebo, pokanje in gnitje plodov s primerno velikimi, čvrstimi, okusnimi in trpežnimi plodovi, izbira sort za podaljševanje sezone zorenja, izbira samooplodnih sort ter sort s primernim razmerjem med rastjo in rodnostjo za določen tip podlage. V letu 2020 bomo nadaljevali s preizkušanjem 7-ih novih sort češnje v primerjavi s standardnima sortama na podlagi Gisela 5 (sajeno v Sadjarskem centru Bilje decembra 2013; 1 sorta je bila dosajena spomladi 2017). V letu 2020 bomo nadaljevali s preizkušanjem nove kolekcije 4-ih sort češnje v primerjavi s standardno sorto na podlagi Gisela 6, ki je bila posajena v Sadjarskem centru Bilje pomladi 2019. Načrtujemo tudi sajenje kolekcije 10-ih novih sort češnje, katerih cepiče smo pridobili v letu 2019 in smo jih cepili na podlago Gisela 6.

Sajenje za šarko tolerantnih in odpornih sort slive je edina možnost za ponovno oživitev nekdaj zelo razširjene sadne vrste, saj je v Sloveniji šarka razširjena že v vseh pridelovalnih območjih koščičarjev. Usmeritev preizkušanja novejših tržno zanimivih sort pri slivi je izbira tolerantnih ali odpornih sort s primernimi fenološkimi in pomološkimi lastnostmi, ki bodo omogočale ponudbo sliv v daljšem časovnem obdobju in izbira sort z različnimi možnostmi porabe plodov. Pri slivi bomo v letu 2020 nadaljevali s spremljanjem 1 nove sorte na Laboratorijskem polju Biotehniške fakultete v Ljubljani v primerjavi z 1 standardom (sajeno spomladi 2018). V letu 2020 bomo pripravili nabor sort slive za novo kolekcijo in poskusili pridobiti sadilni material. Podlaga je pomemben sestavni del drevesa, vendar pa v Sloveniji podlage za slivo še niso bile preizkušane. Namen naloge je ugotoviti vpliv različnih podlag na rast, rodnost in kakovost plodov izbranih sort slive in izbrati primerne za pridelavo. V letu 2020 bomo spremljali rast in rodnost dreves v kolekciji 5 novih podlag za slivo, ki so bila posajena v jeseni 2017 v Sadjarskem centru Bilje ter 1 nove podlage s standardom, ki je bila posajena spomladi 2018 na Laboratorijskem polju Biotehniške fakultete v Ljubljani. Septembra 2020 načrtujemo razstavo in degustacijo tolerantnih sort slive na Prazniku češp v Slivju v Brkinih.

Marelica je ena izmed najmanj prilagojenih sadnih vrst na okoljske razmere v Sloveniji. Dodatne težave prinaša veliko tveganje za spomladansko pozebo cvetov in propadanje dreves zaradi okužb s šarko in leptonekrozo. Kljub težavam se pridelava marelice povečuje, s tem pa tudi potreba po informacijah glede primernosti sort za sajenje. V HC BF Orehovlje bomo v letu 2020 spremljali 4 srbske sorte marelice, cepljene na posredovalko Stanley, le-ta pa na podlago mirabolana spomladi 2016. V letu 2020 bomo pripravili nabor sort marelice za novo kolekcijo in poskusili pridobiti tudi sadilni material.

### Metode dela, če niso predpisane

Introdukcija koščičarjev in kakija se izvaja po znanih metodah dela. Bistveni sestavni deli metode so:

* spremljanje fenoloških razvojnih faz rastlin v introdukciji (začetek cvetenja, vrh cvetenja, konec cvetenja, cvetni nastavek, nastavek plodov, čas zorenja …),
* opazovanje vegetativne rasti (obseg debla, volumen krošnje) in generativnega razvoja (pridelek/drevo) rastlin,
* pomološko ocenjevanje plodov (barva, masa, dimenzije, trdota, vsebnost suhe snovi in kislin)
* degustacija plodov.

## Letni cilji in kazalniki za doseganje letnih ciljev v tabelarični obliki

*Preglednica 1:* Letni cilji in kazalniki za doseganje letnih ciljev in kazalnikov za nalogo Introdukcija koščičarjev in kakija

Introdukcija breskev in nektarin

|  |  |
| --- | --- |
| Letni cilji | Kazalniki za doseganje letnih ciljev |
| Preizkušanje novih sort breskev in nektarin s ciljem neodvisnega izbora sort za pridelavo na osnovi večletnih fenoloških opazovanj, meritev vegetativne rasti, rodnosti in pomoloških lastnosti, v primerjavi s standardnimi sortami | - vrednotenje časa cvetenja breskev in nektarin za 15 sort |
| - meritve obsega debla ter količine pridelka breskev in nektarin za 15 sort |
| - vrednotenje plodov in laboratorijske analize (barva ploda, dimenzije ploda, oblika ploda, masa ploda, degustacijska ocena) breskev in nektarin za 15 sort |
| Vključitev novih sort breskev v preizkušanje | - pripravljen nabor sort za novo kolekcijo breskev |
| Prenos znanja | - fazna poročila in letno poročilo  - razstava sort breskev in nektarin (Praznik breskev, Prvačina) |

Introdukcija češenj

|  |  |
| --- | --- |
| Letni cilji | Kazalniki za doseganje letnih ciljev |
| Preizkušanje novih sort češnje s ciljem neodvisnega izbora sort za pridelavo na osnovi večletnih fenoloških opazovanj, meritev vegetativne rasti, rodnosti in pomoloških lastnosti, v primerjavi s standardnimi sortami | - število sort: 14 |
| - meritve parametrov vegetativne rasti za 14 sort |
| - fenološka opazovanja za 9 sort |
| - meritve parametrov rodnosti za 9 sort |
| - vrednotenje zunanjih lastnosti plodov (barva ploda, oblika ploda, masa in debelina ploda, masa koščice, obarvanost kožice, okus ploda/degustacijska ocena) za 9 sort |
| - vrednotenje notranjih lastnosti plodov (suha topna snov, trdota) za 9 sort |
| Sajenje nove kolekcije sort češenj | - posajena nova kolekcija (10 novih sort češnje) |
| Vključitev novih podlag za češnjo v preizkušanje | - pripravljen nabor podlag za novo kolekcijo podlag za češnjo |
| Prenos znanja | - fazna poročila in letno poročilo  - Dan odprtih vrat SC Bilje (junij 2020)  - prikaz rezi za uporabnike |

Introdukcija sliv

|  |  |
| --- | --- |
| Letni cilji | Kazalniki za doseganje letnih ciljev |
| Preizkušanje novih sort slive s ciljem neodvisnega izbora sort za pridelavo na osnovi večletnih fenoloških opazovanj, meritev vegetativne rasti, rodnosti in pomoloških lastnosti, v primerjavi s standardnimi sortami | - število sort: 2 |
| - meritve parametrov vegetativne rasti za 2 sorti |
| - fenološka opazovanja za 2 sorti |
| - meritve parametrov rodnosti za 2 sorti |
| - vrednotenje zunanjih lastnosti plodov (barva ploda, oblika ploda, masa in debelina ploda, masa koščice, obarvanost kožice, okus ploda/degustacijska ocena)za 2 sorti |
| - vrednotenje notranjih lastnosti plodov (suha topna snov, trdota) za 2 sorti |
| Preizkušanje novih podlag za slivo s ciljem neodvisnega izbora podlag za pridelavo na osnovi večletnih meritev vegetativne rasti, rodnosti in pomoloških lastnosti sort, cepljenih na podlage, v primerjavi s standardno podlago | - število podlag: 8 |
| - meritve parametrov vegetativne rasti za 8 podlag |
| - fenološka opazovanja za 8 podlag |
| - parametrov rodnosti za 8 podlag |
| - vrednotenje lastnosti plodov za 8 podlag |
| Vključitev novih sort slive v preizkušanje | - pripravljen nabor sort za novo kolekcijo slive |
| Prenos znanja | - fazna poročila in letno poročilo  - prikaz rezi za uporabnike  - razstava sort sliv z degustacijo (Slivje) |

Introdukcija marelic

|  |  |
| --- | --- |
| Letni cilji | Kazalniki za doseganje letnih ciljev |
| Preizkušanje novih sort marelice s ciljem neodvisnega izbora sort za pridelavo na osnovi večletnih fenoloških opazovanj, meritev vegetativne rasti, rodnosti in pomoloških lastnosti, v primerjavi s standardnimi sortami | - število sort: 4 |
| - meritve parametrov vegetativne rasti za 4 sorte |
| - fenološka opazovanja za 4 sorte |
| - meritve parametrov rodnosti za 4 sorte |
| Vključitev novih sort marelice v preizkušanje | - pripravljen nabor sort za novo kolekcijo marelice |

Lokacija vseh nasadov strokovne naloge Introdukcija koščičarjev in kakija

|  |  |
| --- | --- |
| LOKACIJA, LETO SAJENJA, OBDOBJE,  GERK PID, POVRŠINA | SORTE oz. PODLAGE , ŠTEVILO |
| Lokacija: Sadjarski center Bilje  Leto sajenja: 2017  Obdobje naloge: 2018-2022  Izvajalec: KGZS- Zavod GO, SC Bilje  Podizvajalec: BF  GERK: 4147468  Površina: 1.440 m2  Ime lokacije: Bilje | Preizkušanje 13 novih sort breskev in nektarin (Extreme\* 460, Zea Lady, Extreme\* Great, Extreme\* 436, Sweet Dream, Royal Summer (Zaimus), Chiara, Extreme\* 514, Extreme\* Red, Pit Stop, Pit Lane, Rebus 038, Rebus 028) in 2 standardni sorti Cresthaven in Redhaven; 180 dreves. \_  Sorte so cepljene na podlagi GF 677 in sejanec breskve.  **Skupaj**: 15 sort breskev in nektarin |
| Lokacija: Sadjarski center Bilje  Leto sajenja: 2013  Obdobje preizkušanja: 2018-2020  Izvajalec: KGZS- Zavod GO, SC Bilje  Podizvajalec: BF  GERK PID: 4147468  Površina v poskusu: 660 m2  Ime lokacije: Bilje | Preizkušanje 7 sort češenj (Rita, Sweet Aryana, Sweet Lorenz, Sweet Gabriel, Sweet Valina, Sweet Saretta in Sweet Stephany - dosajena 2017) v primerjavi s sortama Burlat in Kordia, skupno 58 dreves.  Sorte so cepljene na podlago Gisela 5.  **Skupaj**: 9 sort češnje |
| Lokacija: Sadjarski center Bilje  Leto sajenja: 2019  Obdobje preizkušanja: 2020-2024  Izvajalec: KGZS- Zavod GO, SC Bilje  Podizvajalec: BF  GERK PID: 4147470  Površina: 600 m2  Ime lokacije: Bilje | Preizkušanje 4 sort češenj (Nimba, Red Pacific, Rocket, Marysa) v primerjavi s sorto Burlat, skupno 50 dreves.  Sorte so cepljene na podlago Gisela 6.  **Skupaj**: 5 sort češnje |
| Lokacija: SC Maribor Gačnik  Leto sajenja: 2006  Obdobje naloge: 2013-2019  Izvajalec: KGZS- Zavod GO, SC Bilje  Podizvajalec: Sadjarski center Maribor  GERK: 4190832  Površina: 0,25 ha  Ime lokacije: Gačnik - češnje | Preizkušanje podlag (Gisela 5, Gisela 6, Weiroot 72), na katere sta cepljeni sorti Kordia in Regina, 70 dreves.  **Skupaj:** 3 podlage, 2 sorti češnje |
| Lokacija: SC Maribor Gačnik  Leto sajenja: 2006  Obdobje naloge: 2013-2019  Izvajalec: Sadjarski center Bilje  Podizvajalec: Sadjarski center Maribor  GERK: 4190832  Površina: 0,25 ha  Ime lokacije: Gačnik - češnje | Introdukcija sort: Belise, Samba, Blaze Star, Satin, Techlovan, Canada Giant, Skeena  **Skupaj:** 7 sort češnje |
| Lokacija: BF Ljubljana  Leto sajenja: 2018  Obdobje preizkušanja: 2019-2024  Izvajalec: KGZS- Zavod GO, SC Bilje  Podizvajalec: BF  GERK PID: 3602311  Površina: 264 m2  Ime lokacije: Ljubljana | Preizkušanje 1 sorte slive (Jofela) v primerjavi s sorto Jojo; skupno 22 dreves.  **Skupaj:** 2 sorti slive |

Lokacija vseh nasadov strokovne naloge Introdukcija koščičarjev in kakija (nadaljevanje)

|  |  |
| --- | --- |
| LOKACIJA, LETO SAJENJA, OBDOBJE,  GERK PID, POVRŠINA | SORTE oz. PODLAGE , ŠTEVILO |
| Lokacija: Sadjarski center Bilje  Leto sajenja: 2017  Obdobje preizkušanja: 2019-2025  Izvajalec: KGZS- Zavod GO, SC Bilje  Podizvajalec: BF  GERK PID: 4147470  Površina: 1.500 m2  Ime lokacije: Bilje | Preizkušanje 5 podlag slive (Penta, Tetra, Wavit, St. Julien A in Adesoto) v primerjavi s podlago sejanec mirabolane, skupno 120 dreves.  Podlage so cepljene s sortama Stanley in Valor.  **Skupaj:** 6 podlag za slivo |
| Lokacija: BF Ljubljana  Leto sajenja: 2018  Obdobje preizkušanja: 2019-2025  Izvajalec: KGZS- Zavod GO, SC Bilje  Podizvajalec: BF  GERK PID: 3602311  Površina: 264 m2  Ime lokacije: Ljubljana | Preizkušanje 1 podlage za slivo (Docera 6) v primerjavi s podlago St.Julien A;  skupno 22 dreves.  Podlage so cepljene s sorto Jojo.  **Skupaj:** 2 podlagi slive |
| Lokacija: HC Orehovlje  Leto sajenja: 2016  Obdobje preizkušanja: 2019-2024  Izvajalec: KGZS- Zavod GO, SC Bilje  Podizvajalec: BF  GERK PID: 3602311  Površina: 264 m2  Ime lokacije: Orehovlje | Preizkušanje 4 sort marelice  (SK1, SK3, NS4, DM1);  skupno 40 dreves.  Skupaj: 4 sorte marelice |